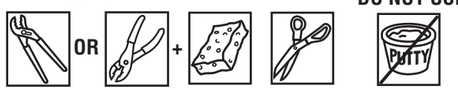
PART#4-753, Rev. 3, 02/09

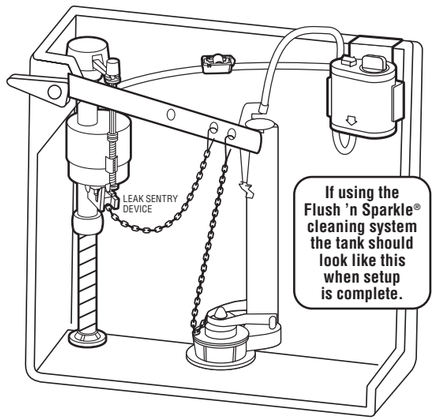
FLUIDMASTER® 400LS FILL VALVE WITH LEAK SENTRY® TECHNOLOGY INSTALLATION INSTRUCTIONS

TOOLS NEEDED



DO NOT USE

IMPORTANT: A flapper with a plastic or metal chain is recommended for the Leak Sentry® to maintain its settings. Flappers with nylon or vinyl straps will stretch and cause Leak Sentry® to work improperly.
(Replace with a flapper like the Fluidmaster 501 or 502.)



If using the Flush 'n Sparkle® cleaning system the tank should look like this when setup is complete.

⚠ WARNING

DO NOT USE IN-TANK DROP-IN TOILET BOWL CLEANERS CONTAINING BLEACH OR CHLORINE. Use of such products will: **(1) RESULT IN DAMAGE** to tank components and **MAY CAUSE FLOODING** and **PROPERTY DAMAGE** and **(2) VOID FLUIDMASTER WARRANTY. DO NOT** overtighten nuts or tank/bowl may crack.

Fluidmaster Flush 'n Sparkle® Toilet Bowl Cleaning System is recommended for those choosing to use in-tank bowl cleaners and **WILL NOT VOID** the **FLUIDMASTER WARRANTY** because it will not damage the components.

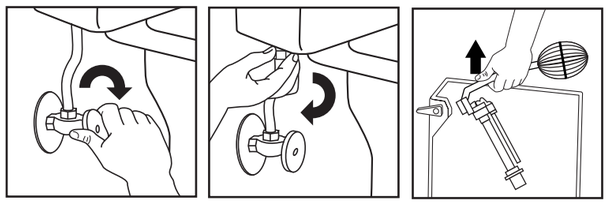
Because drop-in cleaners used in the tank can result in damaged tank parts (see WARNING above), Fluidmaster recommends the use of Flush 'n Sparkle® Toilet Bowl Cleaning System (Models 8100, 8200 or 8300). It cleans the bowl without harming tank parts by isolating the cleaner from the tank water, releasing it only to the bowl where it is needed. Cartridges supply more than 1,000 flushes and are a snap to replace.

400LS WATER-SAVING FEATURES

Prevents wasteful refills in leaky tanks.
The Leak Sentry® device alerts you to a tank leak, typically caused by a faulty flapper. If there is a tank leak, the float cup will not drop to refill the tank until the tank lever is pushed. On the first flush attempt, the valve will simply refill the empty tank; only then will you receive a complete flush. This will continue to occur until the tank leak is fixed.
The Adjustable Refill allows you to adjust the amount of water going into the bowl, eliminating water waste due to the bowl being overfilled.

START HERE

1. Remove Fill Valve from Tank

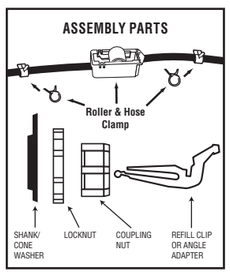


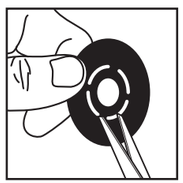
Turn off water supply. (Clockwise)

Flush out tank and sponge dry. Remove water supply coupling nut and locknut from under tank.

Remove fill valve from tank.

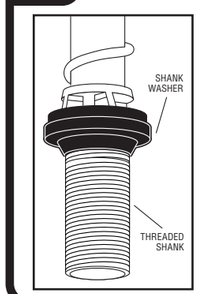
2. Prepare Valve for Installation



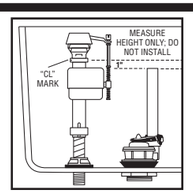


Push the cone washer out with your thumb or with scissors cut the four connections between the shank & cone washers. Set cone washer aside.

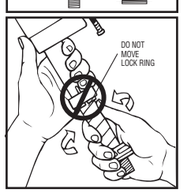
2. continued…



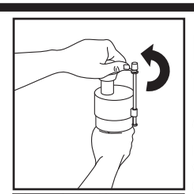
Place shank washer onto threaded shank of fill valve. **Flat side up.** Then place fill valve in tank.

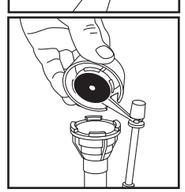


Place valve in tank; do not install. The Critical Level mark – identified on valve – should be 1 inch above the top of the overflow pipe. This is a plumbing code. Remove fill valve from tank to adjust height.



Adjust height of fill valve by turning lower shank in or out of the valve body. **Do not move lock ring**. It holds the valve body and shank together under pressure. Do not interchange body with old shank, as leaking can occur.



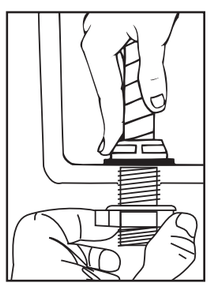


Removing the Valve Cap Assembly

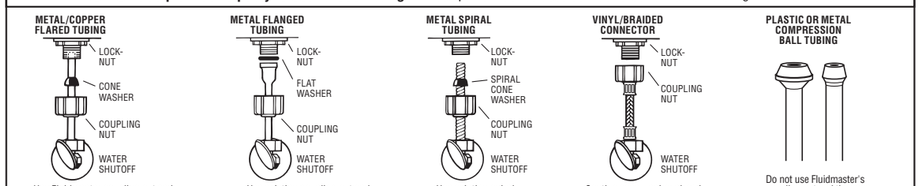
Before installing the valve, remove the valve cap assembly. Push float up with right hand (see picture). Twist cap and lever counterclockwise 1/8th of a turn to unlock. Let cap assembly hang on float cup.

3. Installing Fill Valve

Place fill valve in tank. Align fill valve nipple to face right & parallel with back wall of tank. Press down on shank while tightening locknut. Hand-tighten only.



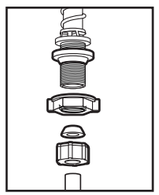
DO NOT use plumber's putty to seal these fittings. These parts must be used as illustrated to insure watertight connections.


METAL/COPPER FLARED TUBING
LOCK-NUT
CONE WASHER
COUPLING NUT
WATER SHUTOFF
Use Fluidmaster coupling nut and cone washer to replace existing parts. Water supply tube must extend 1/2 inch inside threaded shank of valve.
METAL FLANGED TUBING
LOCK-NUT
FLAT WASHER
COUPLING NUT
WATER SHUTOFF
Use existing coupling nut and existing flat washer.
METAL SPIRAL TUBING
LOCK-NUT
SPIRAL CONE WASHER
COUPLING NUT
WATER SHUTOFF
Use existing spiral cone washer.
VINYL/BRAIDED CONNECTOR
LOCK-NUT
COUPLING NUT
WATER SHUTOFF
Captive cone washer already included. No additional washers required.
PLASTIC OR METAL COMPRESSION BALL TUBING
Do not use Fluidmaster's coupling nut and the cone washer on plastic or metal tubing as shown.

CAUTION: DO NOT use CONE WASHER with PLASTIC SUPPLY LINE or METAL SPIRAL TUBING.

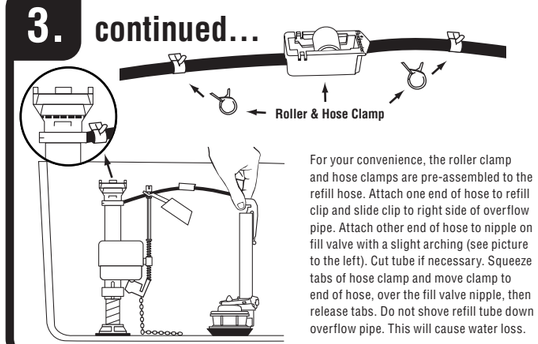
CAUTION: Overtightening LOCKNUT or COUPLING NUT could result in breakage and potential flooding.

Use chart to determine the appropriate assembly parts required to properly reconnect the water supply. Do not use plumber's putty to seal these fittings (Teflon tape optional).



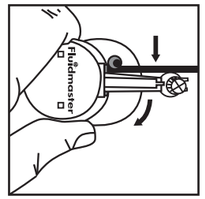
With correct washers in place tighten coupling nut. Hand-tighten only. **CAUTION: Do not use Fluidmaster cone washer with plastic supply line or metal spiral tubing.**

3. continued…

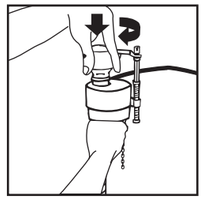


For your convenience, the roller clamp and hose clamps are pre-assembled to the refill hose. Attach one end of hose to refill clip and slide clip to right side of overflow pipe. Attach other end of hose to nipple on fill valve with a slight arching (see picture to the left). Cut tube if necessary. Squeeze tabs of hose clamp and move clamp to end of hose, over the fill valve nipple, then release tabs. Do not shove refill tube down overflow pipe. This will cause water loss.

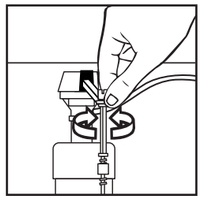
Flushing Out the Debris: Hold a cup over the uncapped valve to prevent splashing. Turn water supply full on and off a few times. Leave water supply off. Check for leaks. Tighten nuts just enough to stop leaking.



Place cap assembly on top of gray valve body by aligning cap arm and adjustment rod next to refill hose.



Press down on top cap rotating top & arm clockwise to locked position.



Turn on water supply. **IMPORTANT: Submerge the float cup under the water for 30 seconds.** Adjust water level by turning water level adjustment screw. To raise– turn clockwise; to lower – counterclockwise.

4. Water-Saving Feature: Hooking Up the Leak Sentry® Chain

FLAPPER CHAIN HOOK-UP

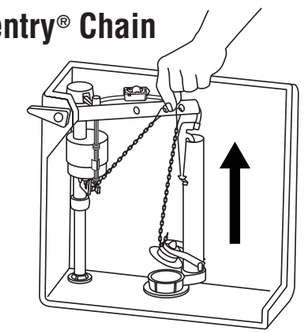
Lift tank lever all the way up inside tank. Hold tank lever there. Pull flapper chain tight so the flapper is lifted as high as it can go and attach chain to hole in lever directly above flapper. Make sure flapper chain is straight.

Make sure flapper is closed on seat. If not, you may need to lengthen the flapper chain by a link or two to allow flapper to close and seal tank.

LEAK SENTRY® CHAIN HOOK-UP

Lift tank lever all the way up inside tank and hold it there. Pull Leak Sentry® chain until it lifts the float cup all the way up the fill valve shaft. Then connect chain & clip with no slack in chain to the tank lever.

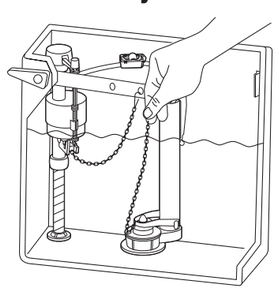
NOTE: Do not cross Leak Sentry® chain and flapper chain. If lever has only one hole, then attach to same hole.



5. Testing Leak Sentry®

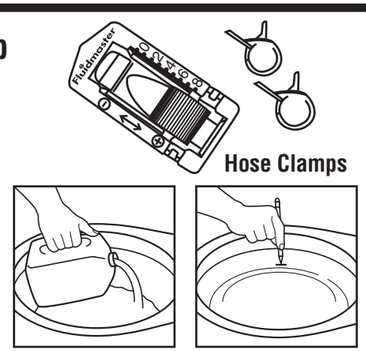
Simulate a leak by slightly lifting flapper chain to allow 3 or 4 inches of water to slowly drain from tank. **Fill valve should not turn on**, but remain locked and stay off.

If test fails go to **Troubleshooting** section. Make sure chain is free, not tangled or caught.



6. Water-Saving Feature: Roller Clamp

Check bowl water level by flushing toilet. If bowl appears to be full but continues to fill, the valve may be overfilling the bowl causing excess water to siphon down the trapway. Adjust amount of water going down into the bowl as follows: Fill the bowl with a gallon of water. Wait 3 minutes until the bowl water level recedes down and stops. With a pencil, draw a line at the top of the water level in bowl. Now flush the toilet. If the valve is still filling and the water is up to the line in the bowl, then the amount of water going into the bowl is too high and needs to be adjusted. Adjust the refill by turning the roller clamp with thumb to the next lower number. Flush the toilet; adjust until water level in bowl is at the pencil mark when the fill valve shuts off. If valve shuts off and bowl is not full, adjust by turning the roller clamp to a higher number. Repeat until water in bowl is up to line. "O" on roller clamp equals no refill to bowl.



FLUSHING OUT DEBRIS

TROUBLESHOOTING

FILL VALVE WILL NOT TURN OFF.
IMPORTANT: Sand and rust move through water pipes. Always clear debris from water lines. Repeat steps "Removing the Valve Cap Assembly" & "Flushing Out the Debris".

FILL VALVE WILL NOT TURN ON.

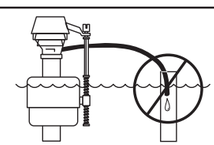
- If float cup does not drop when flushing the tank: Tighten Leak Sentry® chain by one link and then try flushing again. Tighten by one link at a time until valve turns on at flush. See "Hooking Up the Leak Sentry® Chain".

WATER LEVEL IN BOWL IS TOO LOW.

- Move roller clamp to higher number.

LEAK SENTRY® WILL NOT LOCK FLOAT CUP.

- Make sure valve is set at 5 o'clock in tank.
- Make sure water drops below float cup during flush. Raise the valve higher in tank and reset water level.
- Device chain should be loose except when lever is pushed to flush tank. See "Hooking Up the Leak Sentry® Chain".
- Untangle Leak Sentry® chain from screw adjustment or device area.



CAUTION: Do not shove refill tube down overflow pipe. This will cause loss of water from tank.

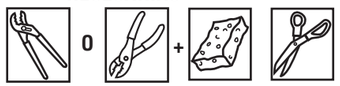
Fluidmaster Inc.
30800 Rancho Viejo Road
San Juan Capistrano, CA 92675
www.fluidmaster.com
800-631-2011

WARRANTY
This Fluidmaster® product has a limited warranty for a period of 5 years. For complete warranty details, please visit our website at **www.fluidmaster.com**

PIEZA#4-753, Rev. 3, 02/09

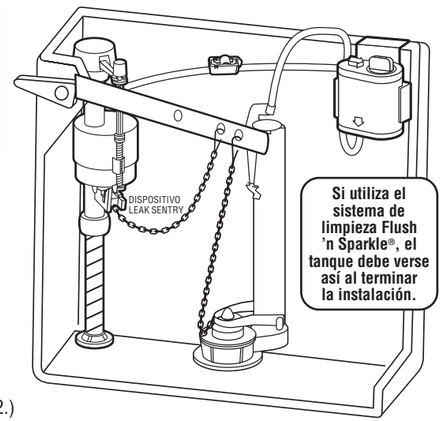
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE LLENADO FLUIDMASTER® 400LS CON TECNOLOGÍA LEAK SENTRY®

HERRAMIENTAS NECESARIAS



NO UTILICE

IMPORTANTE: se recomienda utilizar un tapón de inodoro con cadena de plástico o metal en el sistema Leak Sentry® para conservar sus propiedades. Los tapones de inodoros con correas de nailon o vinilo se estiran y hacen que Leak Sentry® funcione incorrectamente.
(Reemplace el tapón por uno similar al Fluidmaster 501 ó 502.)



Si utiliza el sistema de limpieza Flush 'n Sparkle®, el tanque debe verse así al terminar la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

NO UTILICE LIMPIADORES DE TAZA DE INODORO QUE SE COLOQUEN EN EL TANQUE O SE SUMERJAN EN EL INODORO QUE CONTENGAN CLORO. El uso de este tipo de productos: **(1) PRODUCIRÁ DAÑOS** en los componentes del tanque, **POSIBLES INUNDACIONES,** así como **DAÑOS A LA PROPIEDAD** y **(2) ANULARÁ LA GARANTÍA DE FLUIDMASTER. NO** apriete demasiado las tuercas o el tanque, ya que la taza se puede agrietar.

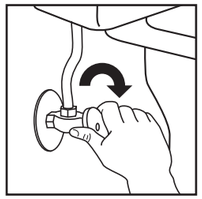
Se recomienda el sistema de limpieza de taza de inodoro **Flush 'n Sparkle®** de Fluidmaster para aquellos usuarios que desean utilizar limpiadores de tazas dentro del tanque **SIN ANULAR la GARANTÍA DE FLUIDMASTER,** ya que este sistema no daña los componentes.

Dado que los limpiadores sumergibles usados dentro del tanque pueden dañar las piezas de éste (consulte anteriormente GARANTÍA), Fluidmaster recomienda el uso del sistema de limpieza de tazas de inodoro Flush 'n Sparkle® (modelos 8100, 8200 ó 8300). Éste limpia el inodoro sin dañar las piezas del tanque, aislando el limpiador del agua del tanque, y liberándolo sólo a la taza cuando se necesita. Los cartuchos proporcionan más de 1.000 descargas y se reemplazan rápidamente.

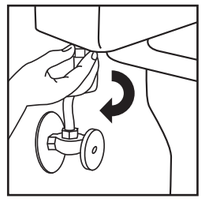
FUNCIONES DE 400Ls PARA AHORRAR AGUA
Evita el desperdicio de recargas en tanques con filtraciones.
El dispositivo Leak Guard® advierte al usuario sobre las fugas en el tanque, generalmente causadas por un tapón de inodoro defectuoso. Si hay una filtración en el tanque, la taza flotante no bajará para rellenarlo hasta que se empuje la palanca del tanque. En el primer intento de descarga, la válvula simplemente rellenará el tanque vacío y recién entonces usted podrá realizar una descarga completa. Esto se repetirá hasta que se repare la filtración en el tanque. **El sistema de recarga ajustable le permite ajustar la cantidad de agua que ingresa a la taza,** y elimina la pérdida de agua que se produce cuando la taza está desbordada.

COMIENCE AQUÍ

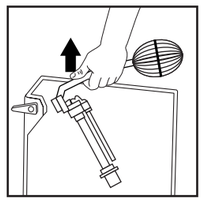
1. Retire la válvula de llenado del tanque



Corte el suministro de agua. (En dirección de las manecillas del reloj)



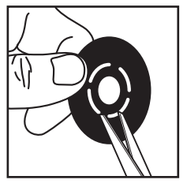
Descargue el tanque y seque con una esponja. Retire la tuerca de acoplamiento del suministro de agua y la contratuerca de debajo del tanque.



Retire la válvula de llenado del tanque.

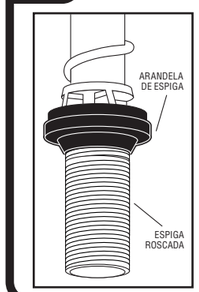
2. Prepare la válvula para la instalación

PIEZAS DEL ENSAMBLADO
Abrazaderas de rodillo y de manguera
ARANDELA DE ESPIGA/ CÓNICA
CONTRATUERCA
TUERCA DE ACOPLAMIENTO
SUJETADOR DE RECARGA O ADAPTADOR EN ANGULO

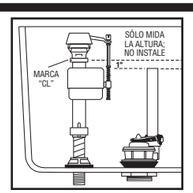


Retire la arandela cónica empujándola con el pulgar o cortando con tijeras las cuatro conexiones entre las arandelas de espiga y cónicas. Deje a un lado la arandela cónica.

2. continuación...

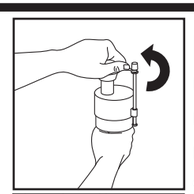


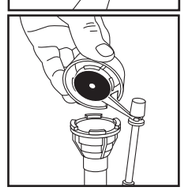
Coloque la arandela de espiga sobre la espiga roscada de la válvula de llenado. **El lado plano debe quedar hacia arriba**. Luego coloque la válvula de llenado en el tanque.



Coloque la válvula en el tanque, no la instale. La marca de nivel crítico (que se reconoce como "CL" en la válvula de llenado) debe estar al menos 2,54 cm por encima de la parte superior del tubo de desborde. Éste es un código de plomería. Retire la válvula de llenado del tanque para ajustar la altura.

Ajuste la altura de la válvula de llenado girando la espiga roscada inferior hacia adentro o hacia afuera del cuerpo de la válvula. **No mueva el aro de seguridad**, ya que éste mantiene unidos bajo presión el cuerpo de la válvula y la espiga. No intercambie el cuerpo con una espiga vieja, ya que pueden producirse fugas.



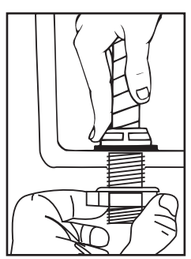


Retire el ensamblado de la tapa de la válvula

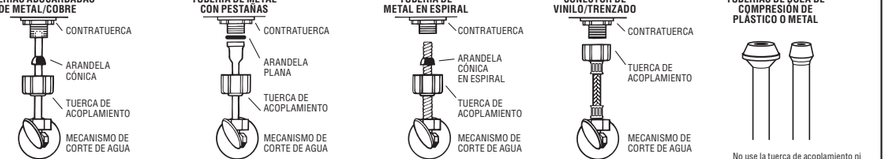
Antes de instalar la válvula, retire el ensamblado de la tapa de la válvula. Empuje el flotador hacia arriba con la mano derecha (consulte la imagen). Gire la tapa y la palanca en dirección contraria a las manecillas del reloj 1/8 de giro para desbloquear. Deje el ensamblado de la tapa colgando de la taza flotante.

3. Instale la válvula de llenado

Coloque la válvula de llenado en el tanque. Alinee el manguito roscado de la válvula de llenado de manera que quede recto y paralelo a la pared posterior del tanque. Presione la espiga hacia abajo, a la vez que aprieta la contratuerca. Apriete sólo con las manos.



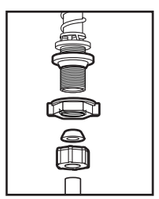
NO utilice masilla de plomero para sellar estos conectores. Estas piezas deben utilizarse como se muestra en la ilustración para garantizar conexiones herméticas.


TUBERÍAS ABOCARDADAS DE METAL/COBRE
CONTRATUERCA
ARANDELA CÓNICA
TUERCA DE ACOPLAMIENTO
MECANISMO DE CORTE DE AGUA
Use la tuerca de acoplamiento Fluidmaster y la arandela cónica para reemplazar las piezas existentes. El tubo de suministro de agua debe extenderse 1,3 cm dentro de la espiga roscada de la válvula.
TUBERÍA DE METAL CON PESTAÑAS
CONTRATUERCA
ARANDELA PLANA
TUERCA DE ACOPLAMIENTO
MECANISMO DE CORTE DE AGUA
Use la tuerca de acoplamiento y la arandela plana existentes.
TUBERÍA DE METAL EN ESPIRAL
CONTRATUERCA
ARANDELA CÓNICA EN ESPIRAL
TUERCA DE ACOPLAMIENTO
MECANISMO DE CORTE DE AGUA
Use la arandela cónica en espiral existente
CONECTOR DE VINILO/TRENZADO
CONTRATUERCA
TUERCA DE ACOPLAMIENTO
MECANISMO DE CORTE DE AGUA
La arandela cónica cautiva viene incluida. No se necesitan otras arandelas.
TUBERÍAS DE BOLA DE COMPRESIÓN DE PLÁSTICO O METAL
No use la tuerca de acoplamiento ni la arandela cónica de Fluidmaster en tuberías de plástico o metal como las que se muestran.

PRECAUCIÓN: NO utilice una ARANDELA CÓNICA en una LÍNEA DE SUMINISTRO DE PLÁSTICO o un TUBO DE METAL EN ESPIRAL.

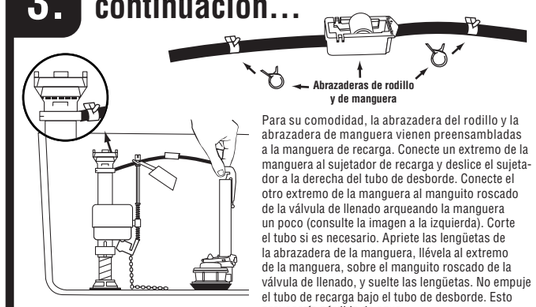
PRECAUCIÓN: el ajuste excesivo de la CONTRATUERCA o la TUERCA DE ACOPLAMIENTO puede provocar roturas e inundaciones.

Utilice la tabla para determinar las piezas de ensamblaje adecuadas que se necesitan para reconectar correctamente el suministro de agua. No utilice masilla de plomero para sellar estos conectores (la cinta de teflón es opcional).



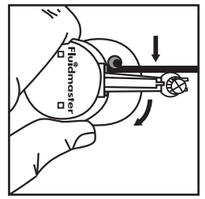
Una vez colocadas las arandelas correctas, ajuste la tuerca de acoplamiento. Apriétela sólo con las manos. **PRECAUCIÓN: no utilice la arandela cónica Fluidmaster en una línea de suministro de plástico o un tubo de metal en espiral.**

3. continuación...

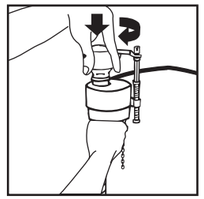


Para su comodidad, la abrazadera del rodillo y la abrazadera de manguera vienen preensambladas a la manguera de recarga. Conecte un extremo de la manguera al sujetador de recarga y deslice el sujetador a la derecha del tubo de desborde. Conecte el otro extremo de la manguera al manguito roscado de la válvula de llenado arqueando la manguera un poco (consulte la imagen a la izquierda). Corte el tubo si es necesario. Apriete las lengüetas de la abrazadera de la manguera, llévela al extremo de la manguera, sobre el manguito roscado de la válvula de llenado, y suelte las lengüetas. No empuje el tubo de recarga bajo el tubo de desborde. Esto provocaría pérdida de agua.

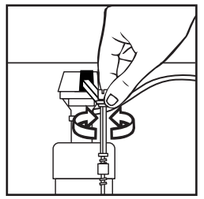
Lave los desechos: Sostenga una taza sobre la válvula destapada para que no salpique agua. Abra y cierre completamente el suministro de agua unas cuantas veces. Deje el suministro de agua cerrado. Verifique que no haya fugas. Apriete las tuercas sólo lo suficiente para evitar fugas.



Coloque el ensamblado de la tapa sobre el cuerpo de la válvula gris alineando el brazo de la tapa y la varilla de ajuste con la manguera de recarga.



Presione hacia abajo la tapa superior girando la parte superior y el brazo en dirección de las manecillas del reloj a la posición de bloqueo.



Abra el suministro de agua. **IMPORTANTE: sumerja la taza flotante bajo el agua durante 30 segundos.** Ajuste el nivel del agua girando el tornillo de ajuste del nivel de agua. Para elevar el nivel de agua, gire el tornillo en dirección de las manecillas del reloj; para bajarlo, gire el tornillo en dirección contraria a las manecillas del reloj.

4. Función para ahorrar agua: conexión de la cadena Leak Sentry®

CONEXIÓN DE LA CADENA DE TAPÓN DE INODORO

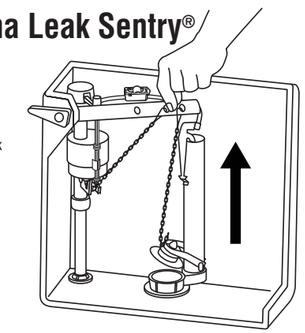
Levante la palanca del tanque hasta arriba dentro del tanque. Sosténgala allí. Tire de la cadena de tapón de inodoro dejándola tirante, de manera que el tapón de inodoro quede abierto al máximo, y conecte la cadena al orificio de la cadena que está directamente sobre el tapón de inodoro. Asegúrese de que la cadena de tapón de inodoro quede recta.

Asegúrese de que el tapón de inodoro se cierre sobre su superficie de apoyo. De lo contrario, puede que deba alargar en uno o dos eslabones la cadena de tapón de inodoro para permitir que éste se cierre y selle el tanque.

CONEXIÓN DE LA CADENA LEAK SENTRY®

Levante la palanca del tanque hasta arriba dentro del tanque y sosténgala allí. Tire de la cadena Leak Sentry® hasta que levante la taza flotante hasta el tope de la espiga de la válvula de llenado. Luego conecte la cadena y el sujetador a la palanca del tanque, manteniendo la cadena tirante.

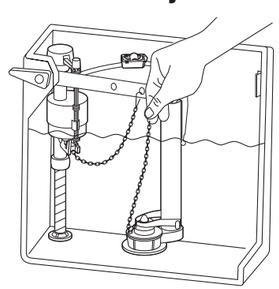
NOTA: no deje cruzadas las cadenas Leak Sentry® y la del tapón de inodoro. Si la palanca tiene un solo orificio, conéctelas al mismo orificio.



5. Pruebe la Leak Sentry®

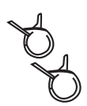
Simule una fuga levantando levemente la cadena de tapón de inodoro, y dejando salir lentamente de 7 cm a 10 cm de agua del tanque. **La válvula de llenado no debe abrirse**, sino permanecer cerrada.

Si la prueba falla,consulte la sección de **Solución de problemas**. Asegúrese de que la cadena esté libre, no enredada ni atascada.

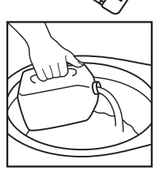


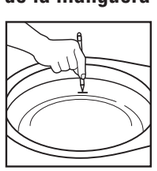
6. Función para ahorrar agua: abrazadera del rodillo

Revise el nivel del agua de la taza descargando el inodoro. Si la taza parece estar llena pero sigue llenándose, es posible que la válvula esté saturando la taza y haciendo que el exceso de agua se desvíe por el canal de sifón. Ajuste la cantidad de agua que ingresa a la taza de la siguiente manera: llene la taza con 3,8 L de agua. Espere 3 minutos hasta que el nivel del agua de la taza deje de descender. Con un lápiz, dibuje una línea en la parte superior del nivel de agua de la taza. A continuación, descargue el inodoro. Si la válvula sigue llenando la taza y el agua llega a la línea dibujada, la cantidad de agua que ingresa a la taza es demasiada y debe ajustarse. Ajuste la recarga girando la abrazadera del rodillo con el pulgar al siguiente número más bajo. Descargue el inodoro y ajuste hasta que el nivel del agua de la taza quede en la marca dibujada cuando la válvula de llenado se cierre. Si la válvula se cierra antes de que la taza se llene, ajuste girando la abrazadera del rodillo al siguiente número superior. Repita este paso hasta que el agua de la taza llegue a la línea. "O" en la abrazadera del rodillo significa que no hay descarga



Abrazaderas de la manguera





LAVE LOS DESECHOS

Retire el ensamblado de la tapa

Lave la válvula

Vuelva a colocar el ensamblado de la tapa

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LA VÁLVULA DE LLENADO NO SE CIERRA.

IMPORTANTE: por las tuberías de agua pasa arena y óxido. Siempre limpie los desechos de las líneas de agua. Repita los pasos "Retire el ensamblado de la tapa de la válvula" y "Lave los desechos".

LA VÁLVULA DE LLENADO NO SE ABRE.

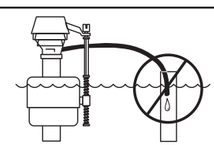
- Si la taza flotante no baja cuando se descarga el tanque: apriete la cadena Leak Sentry® un eslabón e intente volver a descargar. Apriete un eslabón a la vez hasta que la válvula se abra al descargar. Consulte "conexión de la cadena Leak Sentry®".

EL NIVEL DE AGUA EN LA TAZA ES DEMASIADO BAJO.

- Mueva la abrazadera del rodillo a un número superior.

LEAK SENTRY® NO BLOQUEA LA TAZA FLOTANTE.

- Asegúrese de que la válvula está ajustada a las 5 en punto en el tanque.
- Asegúrese de que el agua descienda por debajo de la taza flotante durante la descarga. Levante más la válvula en el tanque y vuelva a ajustar el nivel de agua.
- La cadena del dispositivo debe estar holgada, excepto cuando se empuja la palanca para descargar el tanque. Consulte "conexión de la cadena Leak Sentry®".
- Desenrede la cadena de Leak Sentry® del ajuste del tornillo o del área del dispositivo.



PRECAUCIÓN: no empuje el tubo de recarga bajo el tubo de desborde. Esto provocaría pérdida de agua del tanque.

Fluidmaster Inc.
30800 Rancho Viejo Road
San Juan Capistrano, CA 92675
www.fluidmaster.com
800-631-2011

GARANTÍA

Este producto Fluidmaster® tiene una garantía limitada durante un período de 5 años. Para obtener detalles completos sobre la garantía, visite nuestro sitio Web en **www.fluidmaster.com**